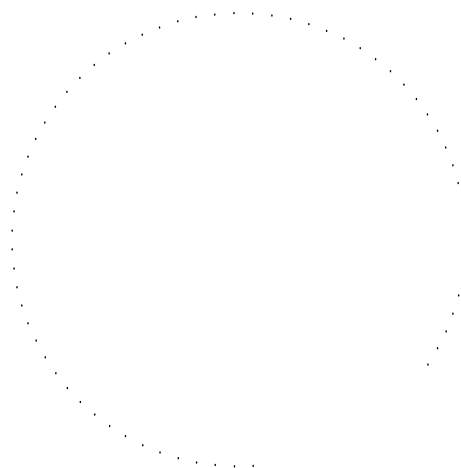




PREŠOVSKÝ
SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ



 DOPRAVOPROJEKT, a.s. Divízia Prešov Jarková 28, Prešov 080 01	Projektant: DOPRAVOPROJEKT, a.s.		Pečiatka
	Číslo zákazky: 9165-00	Čís. archívne: 1 560	
	Riaditeľ divízie prešov	ING. D. SKUBAN	Podpis
	Hl. inž. projektu	ING. R. CHRISTAKOV	Podpis

101-00

VYPRACOVAL ING. I. BALUCHA	ZODP. PROJEKTANT ING. I. BALUCHA	HL. INŽ. PROJEKTU ING. R. CHRISTAKOV	 DOPRAVOPROJEKT, a.s. Divízia Prešov Jarková 28, Prešov 080 01	
KONTROLOVAL ING. B. JUHÁS	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv TRIEDA PRESNOSTI: 3	ETAPA: 1		
OBJEDNÁVATEĽ Prešovský samosprávny kraj, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov				
KRAJ Prešovský	OKRES Snina			
STAVBA Dobudovanie cykloinfraštruktúry Poloniny trail, 2. etapa 1. Etapa: "Starina – bývalá obec Ruské" OBJEKT: SO 101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina – Ruské km 0,00 až 6,65			Číslo zákazky	9165-00
			Stupeň	Ohlásenie SÚaUP
			Dátum	08.2021
			Formát	xA4
			Mierka	-
PRÍLOHA Technická správa			ČÍSLO PRÍLOHY 101-00.01	SÚPRAVA

Technická správa 101-00

k dokumentácii pre potreby ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác pre objekt:

101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65

Obsah

1. Všeobecná časť :	3
1.1 Identifikačné údaje :	3
2. Použité podklady:	3
3. Popis funkčného a technického riešenia objektu:	4
3.1 Smerové pomery :	5
3.2 Výškové pomery :	5
3.3 Šírkové usporiadanie :	5
3.4 Konštrukcia vozovky :	5
3.4.1 Navrhované typy úprav komunikácie	7
3.5 Zemné teleso :	8
3.6 Odvodnenie:	9
3.7 Bezpečnostné zariadenia :	11
3.8 Dopravné značenie a dopravné zariadenia :	12
3.9 Obslužné dopravné zariadenia :	12
3.10 Demolácie :	12
4. Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, väzby na inžinierske siete:	13
5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd:	13
6. Doporučený postup výstavby:	13
7. Charakteristika a popis technického riešenia cesty	14
7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie:	14
7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky:	14
7.3 Popis ochrany objektu proti agresívnemu prostrediu:	14
8. Súvisiace objekty:	14
9. Odpady a spôsob nakladania s odpadmi	14
Recyklácia demolačného materiálu:	16
10. Ostatné:	17
Príloha č.1: Údaje o hektometrovoch bodoch	17

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii pre potreby ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác pre objekt:

101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65**1. Všeobecná časť :****1.1 Identifikačné údaje :****Stavba:**

Názov stavby:

Dobudovanie cykloinfraštruktúry Poloniny trail, 2. etapa

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65

Názov objektu:

VÚC – Prešovský samosprávny kraj

Miesto stavby:

Snina

Okres:

Katastrálne územie:

Stakčín, Starina nad Cirochou, Veľká Poľana, Ruské

Druh stavby:

Rekonštrukcia formou ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác

Správca komunikácie

LPM Ulič, š.p.

Plánované termíny stavby:

začiatok 2022 – ukončenie 2023

Stavebník:

Názov:

Prešovský samosprávny kraj

Námestie mieru 2

080 01 Prešov

**Projektant:**

Názov a adresa sídla firmy:

DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava.

Komínarska 2-4, 823 03 Bratislava

IČO 31 322 000

Hlavný inžinier projektu:

Ing. Radoslav Christakov



Názov a adresa projektanta:

DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Prešov

Jarkova 28, 080 01 Prešov

080 01 Prešov

IČO:

IČO 31 322 000

Spracovateľský útvar:

Divízia Prešov

Zodpovedný projektant:

Ing. Igor Balucha

2. Použité podklady:

- **Podklady a požiadavky objednávateľa**

Ako východiskové podklady k stavbe slúžili podklady PSK a vstupné rokovania k predmetu zákazky.

- Zmluva o dielo s VUC PSK

- Stratégia rozvoja cyklo dopravy a cykloturistiky v Prešovskom kraji

<https://cyklobaza.cykloplatforma.sk/563/strategia-rozvoja-cyklo dopravy-a-cykloturistiky-v-presovskom-kraji/>

- Geoportál PSK k Poloniny trail

https://geopresovregion.sk/web/web_pt/index.html

- Územný plán obce Stakčín

- Mapové podklady – ortofotomapa, rastrová mapa „GKÚ Bratislava, NLC“

- Hydrologické údaje, SHMU 2021

- Účelové zameranie územia: Dopravné staviťstvo Bardejov s.r.o., 05.2021

- **Predchádzajúce stupne a ich podmienky**

Vzhľadom na charakter modernizácie predmetnej účelovej komunikácie je projekt riešený ako jednostupňový v podrobnosti spĺňajúce požiadavky stavebného úradu na ohlásenie stavebných úprav a udržiavacích prác líniovej stavby.

3. Popis funkčného a technického riešenia objektu:**- Druh cesty a jej funkcia**

Trasa cyklokoridoru je umiestnená na existujúcej účelovej komunikácii, vedená popri VD Starina až do bývalej obce Ruské. Trasa prechádza prístupovou cestou slúžiacou pre potreby vybudovania VD Starina v kategórii P 4/30 resp. P4,5/30 s výhybňami. SO začína v mieste existujúcej vrátnice SVP „š.p“ a pokračuje v polohe existujúcej účelovej komunikácie až k existujúcemu obrátisku za VD Starina, kde je koniec úseku a trasa pokračuje SO 102.00. Celková dĺžka trasy SO 101-00 je 6 500 m. V riešenom úseku cesty je v súčasnosti šírkové usporiadanie cesty premenné s voľnou šírkou od 4,0 m do 6,5 m. Šírka asfaltového povrchu komunikácie je v rozmedzí od 3 m do 6,0 m v oblúkoch je vozovka lokálne rozšírená. Nespevnená krajnica je premennej šírky od 0,0 m – 1,5 m. V rozstupoch cca. 300 m sú situované výhybne slúžiace k obchádzaniu vozidiel protiúch cich vozidiel.

Komunikácia bola stavbou VD Starina vyradená zo siete štátnych verejných komunikácií. V súčasnosti je cesta vedená ako účelová neverejná komunikácia s možnosťou vstupu len na základe povolenia resp. platného majetkoprávného vzťahu v území.

Vzhľadom na situovanie stavby v NP Poloniny a ochranných pásmach vodného zdroja stavebno - technické riešenie modernizácie cesty pre zabezpečenie potrieb cyklistickej dopravy je navrhnuté v rámci existujúceho cestného telesa. Modernizovaná účelová komunikácia je zo sieťou štátnych ciest prepojená v stykovej križovatke s cestou III/3883.

- Účel a ciele stavby

Účelom navrhovanej modernizácie existujúcej cesty je odstránenie nevyhovujúceho stavebno - technického stavu vozovky a systému odvodnenia cesty tak, aby cesta mohla slúžiť okrem súčasných užívateľov aj pre potreby cyklistov v jednom združenom dopravnom priestore.

Cieľom navrhovanej modernizácie je zabezpečenie kvalitného, bezpečného a funkčne vyhovujúceho koridoru slúžiacemu užívateľom cesty. Vzhľadom na špecifické priestorové podmienky pre vznik cyklistickej trasy pre spojenie obce Stakčín s bývalou obcou Ruské, je z dôvodu situovania VD Starina a NP Poloniny jediná možnosť, ktorou viesť cyklistov umiestnenie cyklokoridoru na existujúcu účelovú komunikáciu, ktorú je pre zabezpečenie bezpečnosti potrebné modernizovať. Existujúca účelová komunikácia má v súčasnosti nevyhovujúci stavebno – technický stav.

V súčasnosti je na ceste porušený asfaltový kryt, na časti cesty je odlomený okraj vozovky a sú poškodené či nevyhovujúce odvodňovacie a bezpečnostné zariadenia. Chýbajú obslužno-dopravné zariadenia. Nespevnená krajnica je zanesená zeminou prerastenou zeleňou, ktorá zasahuje až do vozovky. Systém odvodnenia, ktorý je tvorený nedláždenými priekopami, betónovými rigolmi a priepustami funguje iba čiastočne.

- Návrh technického riešenia

Modernizácia tohto úseku cesty spočíva predovšetkým v celkovej výmene krytu vozovky, vrátane zosilnenia krajníc vozovky. V niektorých úsekoch je navrhnutá výmena celej konštrukcie vozovky. Je navrhnutá obnova nespevnených krajníc vyčistením a následným preštrkovaním, aby sa zabezpečilo vymedzenie voľnej šírky komunikácie a zároveň stabilita vozovky. V riešenom úseku je navrhnutá úprava odvodnenia rekonštrukciou starých odvodňovacích zariadení, respektíve doplnením nových odvodňovacích zariadení ako sú prídlažby, žlabovky, resp. rigoly. Navrhnutá je obnova vybavenia cesty ako sú záchytné a vodiace bezpečnostné zariadenia, dopravné značenie. Na začiatku úpravy cesty je navrhnutá úprava existujúcej rampy tak, aby bola zabezpečená bezpečnosť cyklistov. Na zvýraznenie priority komunikácie pre účely cykloturizmu, je navrhnuté dopravné značenie podľa STN 01 8020 Dopravné značky v rátnane vodorovných značiek s vyobrazením piktogramu cyklistu v pravidelne opakujúcom sa rastru. Rovnako sú navrhnuté informačné tabule v zmysle STN 01 8028 Cykloturistické značenie, ktoré upozorňujú na pravidla spoločného užívania komunikácie.

Modernizácia cesty rieši:

- zlepšenie jestvujúceho stavebno-technického stavu účelovej komunikácie
- úpravu a výmenu celkového krytu vozovky vrátane zosilnenia okrajov vozovky.
- úpravu jestvujúcich odvodňovacích zariadení.
- obnovu a návrh nového vodorovného a zvislého dopravného značenia vrátane dopravných zariadení, ktoré budú zohľadňovať pohyb peších a cyklistov v hlavnom dopravnom priestore.
- úpravu existujúcich resp. návrh nových bezpečnostných prvkov na zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky
- úpravu rampy pri vstupe na účelovú komunikáciu.

- Celkový rozsah

Dĺžka rekonštruovaného úseku cesty : 6 650 m

Kategória cesty: účelová cesta voľnej šírky min.4,5 m s vyznačením koridoru pre cyklistov, ktorá vychádza z existujúcej poľnej cesty kategórie P4,5/30 s výhybňami

Návrhové parametre pre zmodernizovanú cestu sú vyhovujúce na kategóriu lesnej cesty 1L- 4,5/20 nakoľko účelom tejto cesty je zabezpečenie lesného hospodárstva v danej lokalite.

Cesta bude dovybavená návrhovými prvkami v zmysle „TP 085 navrhovanie cyklistickej infraštruktúry“. Z pohľadu cyklistov je doprava na komunikácii vedená v združenom dopravnom priestore s motorovou dopravou. Vedenie cyklistov bude vyznačené piktogramom cyklokoridor s doplneným cykloturistickým značením v zmysle STN 01 8028.

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

3.1 Smerové pomery :

Trasa modernizácie je vedená v koridore existujúcej účelovej cesty, pričom rešpektuje jej smerové vedenie. Smerové vedenie komunikácie sa v rámci projektu nemenilo, nakoľko priebeh smerového vedenia je vyhovujúci účelu komunikácie a využitím dopravného značenia a dopravných zariadení netvorí bezpečnostné riziko.

Trasa prechádza prístupovou cestou slúžiacou pre potreby vybudovania VD Starina, ktorá bola budovaná v kategórii P 4/30 resp. P4,5/30 s výhybňami. Smerové vedenie je vedené pozdĺž vodného diela Starina s bočným odstupom od hranice zátopového územia tak, aby okraj cesty tvoril hranicu 1 ochranného pásma vodného zdroja.

	R min	R max
Smerové vedenie trasy /m/	43	500,00

3.2 Výškové pomery :

Trasa modernizácie je vedená v koridore existujúcej cesty, pričom rešpektuje výškové vedenie existujúcej komunikácie. Výškové vedenie komunikácie sa v rámci projektu rekonštrukcie nemenilo, keďže súčasné výškové pomery vyhovujú účelu komunikácie a s využitím dopravného značenia a dopravných zariadení netvorí bezpečnostné riziko.

Výškové vedenie trasy /m/	R min	R max	min %	max %
	254	204 651	0,20	9,88

3.3 Šírkové usporiadanie :

Kategória cesty: účelová cesta voľnej šírky min.4,5 m s vyznačením koridoru pre cyklistov, ktorá vychádza z existujúcej poľnej cesty kategórie P4,5/30 s výhybňami

Šírkové parametre komunikácie ostávajú nezmenené a v celej dĺžke trasy návrhové parametre pre zmodernizovanú cestu vyhovujú kategórii lesnej cesty 1L- 4,5/20 nakoľko účelom tejto cesty je zabezpečenie lesného hospodárstva v danej lokalite.

kategória cesty 1L – 4,5/20

- jazdné pruhy1x 3,50 m + Δa
- nespevnená krajnica do voľnej šírky.....2x 0,50 m
- Spolu voľná šírka..... 4,50 m

Z dôvodu zabezpečenia vyhýbania sa vozidiel sú na trase umiestnené výhybne v pravidelnom kroku cca. po 300 m. Šírka vozovky v mieste výhybne je min.6 m. Dĺžka výhybne je 20 m s 15 - 20 m nábehovými klinmi.

Šírkové usporiadanie v mieste výhybne

- jazdný pruh1x 3,50 m + Δa
- výhybňa.....1x 2,50 m
- nespevnená krajnica do voľnej šírky.....2x 0,50 m
- Spolu voľná šírka..... 7,00 m

V mieste záchytných bezpečnostných zariadení (zvodidla resp. zábradlia), je nespevnená krajnica rozšírená na 1,50 m

3.4 Konštrukcia vozovky :

Návrh konštrukcie vozovky bol vykonaný v zmysle TP 03/2009 „Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek“, pričom boli zohľadnené miesta a klimatické podmienky. Návrh vozoviek vychádza z katalógov vozoviek, pričom je uvažované s účelom komunikácie ako účelovej komunikácií slúžiacej pre potreby lesného hospodárstva, obsluhy vodného diela Starina a tiež pre využitie ako turistickú trailovú komunikáciu pre peších a cyklistov.

Z podkladov, ktoré boli pri spracovaní dokumentácie k dispozícii predpokladáme nasledovné zloženie konštrukcie existujúcej vozovky:

Predpokladané existujúce konštrukcie vozovky:**P1: Prístupová cesta k VD Starina cca.80 roky**

- | | | |
|------------------------------|--------|--------|
| - asfaltový betón | ACo 16 | 50 mm |
| - asfaltový betón | ACp 22 | 50 mm |
| - kamenivo spevnené cementom | KSC II | 200 mm |

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

- štrkodrvina	ŠD	200 mm
Spolu:		500 mm

P2: Konštrukcia vozovky na ceste č.558 pôvodná konštrukcia cca.70 roky

-asfaltový betón	ACo 16	50 mm
-štrkopiesok	ŠP	100 mm
-makadam	ŠD	200 mm
-lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm
Spolu:		450 mm

Samotný návrh technických opatrení na konštrukcie vozovky je spracovaný na základe získaných podkladov a to existujúcich konštrukcií vozoviek, na základe geodetického zamerania povrchu vozovky, na základe osobnej obhliadky „pasportizácie“ riešeného územia a na základe požiadaviek vyplývajúcich z charakteru komunikácie.

Navrhnuté sú štyri typy úprav konštrukcie vozovky, označené K1 až K4, podľa existujúceho technického stavu. Požadovaná únosnosť zemnej pláne vozovky Edef2 je min. 45 MPa (STN 73 6133). Základný priečny sklon vozovky je 2,5% a základný priečny sklon pláne je 3,0%. Rozšírenia vozovky a prepojenia vozoviek realizovať podľa TP 079.

V súčasnej dobe je v riešenej lokalite zvýšený pohyb ťažkých nákladných vozidiel, pomocou ktorých sa realizujú práce na rekonštrukcii nadväzného úseku Poloniny trail. Táto doprava výrazne ovplyvňuje súčasný technický stav komunikácie. Pred začatím stavebných prác na modernizácii účelovej cesty bude potrebné vykonať opätovný pasport technického stavu povrchu komunikácie a jeho porovnanie s návrhom technických opatrení z projektovej dokumentácie. Rovnako je potrebné zrealizovať jadrové vývrty existujúcej konštrukcie vozovky na presné určenie jednotlivých skladieb vozovky. Pred začatím prác na modernizácii vozovky je potrebné zrealizovať zaťažovacie skúšky na presné určenie pevnosti existujúcich konštrukcií. V prípade, ak v dobe výstavby nebudú jednotlivé úseky spĺňať minimálne požiadavky na únosnosť zemnej pláne Edef2 =45 MPa, je potrebné na týchto úsekoch zrealizovať navrhnutú konštrukciu K4. V odôvodnených prípadoch, napríklad, ak bude výstavba realizovaná v období s vyššou vlhkosťou je možné nevyhovujúce podložie upraviť prevápnením podkladovej vrstvy, ktoré bude zrealizované na základe skúšobných pokusoch.

Navrhnuté konštrukcie vozovky:**K1: Úprava povrchu vozovky****Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- vyrovnávací vrstva z asfaltového betónu na infiltračný postrek PI,A		
- v mieste lokálnych porúch	ACP 16-II, CA 50/70	10-50 mm
Spolu:		50 mm (60-100 mm)

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- očistenie povrchu kefovaním			
- vysprávka lokálnych porúch - vyrezanie a vyplnenie vrstvou Ac			
- asfaltový betón	ACo 16	30-50 mm	- Ponechá sa
- štrkopiesok	ŠP	100 mm	- Ponechá sa
- makadam	ŠD	200 mm	- Ponechá sa
- lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm	- Ponechá sa

K2: Úprava krytu vozovky**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- vyrovnávací vrstva z asfaltového betónu na infiltračný postrek PI,A		
- v mieste lokálnych porúch	ACP 16-II, CA 50/70	10-50 mm
Spolu:		100 mm (110-150 mm)

* V prípade, ak v dobe realizácie bude zaťažovacími skúškami preukázaná nedostatočná únosnosť vozovky, resp. vozovka bude v zlom stavebno-technickom stave, konštrukcia sa doplní o vrstvy UMŠD 31,5 Gc hr.300 mm

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- očistenie povrchu kefovaním			
- asfaltový betón	ACo 16	30-50 mm	- vyfrézuje sa
- vysprávka lokálnych porúch - vyrezanie a vyplnenie vrstvou Ac			
- štrkopiesok	ŠP	100 mm	- Ponechá sa
- makadam	ŠD	200 mm	- Ponechá sa

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

- lomový valcovaný štrk ŠD 100 mm - Ponechá sa

K3: Výmena konštrukčných vrstiev vozovky**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA	50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ²	PS;A emulzia C60B4	
- asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA	50/70	50 mm
- infiltračný asfaltový postrek	min.0,7 kg/m ²	PI;A emulzia C60B4	
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	150 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	150 mm
Spolu:			400 mm

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- | | | |
|---|-----------------|----------------|
| - očistenie povrchu kefovaním | | |
| - asfaltový betón | ACo 16 30-50 mm | - vyfrézuje sa |
| - štrkopiesok | ŠP 100 mm | - vybúra sa |
| - makadam | ŠD 200 mm | - vybúra sa |
| - vyrovnanie podkladu do požadovaného sklonu a rovnosti | | |
| - lomový valcovaný štrk ŠD | 100 mm | - ponechá sa |

K4: Výmena vozovky s úpravou podložia**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA	50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ²	PS;A emulzia C60B4	
- asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA	50/70	50 mm
- infiltračný asfaltový postrek	min.0,7 kg/m ²	PI;A emulzia C60B4	
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	200 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	200 mm
Spolu:			500 mm
- aktívna zóna zo štrkovitého materiálu	STN 73 6133 (zárez/násyp)		300/500 mm
- tkaná geotextília s výstužnou a separačnou funkciou (pevnosť min. 150/150 kN, prietlačnosť max.10%, CBR min.10 kN)			
- vyrovnanie a úprava podložia vrstvou ŠD fr.0-63			100-500 mm

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- | | | |
|--|-----------------|----------------|
| - očistenie povrchu kefovaním | | |
| - asfaltový betón | ACo 16 30-50 mm | - vyfrézuje sa |
| - štrkopiesok | ŠP 100 mm | - vybúra sa |
| - makadam | ŠD 200 mm | - vybúra sa |
| - lomový valcovaný štrk ŠD | 100 mm | - vybúra sa |
| - úprava resp. výmena podložia do požadovaného sklonu a rovnosti | | |

3.4.1 Navrhované typy úprav komunikácie

	Staničenie		Dĺžka úpravy (m)	skladba vozovky
	od	do		
Úsek č.1 / SO 101-00/	0,000	0,180	180	K1
	0,180	0,608	428	K2
	0,608	0,742	134	K1
	0,742	0,750	8	K3
	0,750	0,876	126	K2
	0,876	0,975	99	K3
	0,975	1,156	181	K2
	1,156	1,300	144	K3
	1,300	1,520	220	K2
	1,520	1,535	15	K1
	1,535	1,731	196	K2
	1,731	1,783	52	K3
	1,783	1,980	197	K2
	1,980	2,043	63	K1

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

	2,043	3,930	1887	K2
	3,930	4,268	338	K4
	4,268	4,429	161	K1
	4,429	4,554	125	K3
	4,554	4,660	106	K2
	4,660	4,879	219	K1
	4,879	4,908	29	K2
	4,908	5,220	312	K1
	5,220	5,462	242	K2
	5,461	6,030	569	K1
	6,030	6,650	620	K2
typ vozovky K1 (m)			1653 m	
typ vozovky K2 (m)			4232 m	
typ vozovky K3 (m)			428 m	
typ vozovky K4 (m)			338 m	

3.5 Zemné teleso :

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133.

Základnou normou na vykonávanie zemných prác je STN 73 3050. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podložia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať. Pre stavbu a skúšanie telesa pozemných komunikácií platí STN 73 6133. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať Technicko-kvalitatívne podmienky SSC/MDPT – TKP02 Zemné práce.

Požiadavky na druh podkladu a minimálny modul deformácie Edef2 sú stanovené normou STN 73 6133 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií. Podmienky miery zhutnenia podložia násypu sú stanovené normou STN 73 6133. Požadovaná miera zhutnenia v podloží násypu pre súdržné zeminy je $D \geq 95\%$ PS, pre nesúdržné zeminy je $ID \geq 0,75$ pri dosiahnutí hodnoty modulu pretvárnosti Edef,2 = min. 45 MPa a pomeru modulov pretvárnosti Edef,2 / Edef,1 $\leq 2,5$. V podloží násypu nesmú byť ponechané zeminy ako organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornica s obsahom organických látok väčším ako 5%, zdravotne závadné zeminy.

Z charakteru navrhovanej modernizácie účelovej cesty vyplývajú minimálne zemné práce, ktoré budú situované len v existujúcom cestnom telese.

Budovanie násypov:

Násypy sa budú realizovať vzhľadom na skladbu materiálov násypov v sklone svahov 1:2. Zemná krajnica bude vyhotovená z vodopriepustných nenamrzavých zemín.

Úprava zárezov:

Sklony zárezových svahy, vzhľadom na nepriaznivé geologické pomery tvorené sú v sklone 1:2,5. V prípade, že cestná pláň bude v zime nechránená (tepelne), výkop zárezu musí byť na prezimovanie zrealizovaný maximálne 0,7-0,8 m nad úroveň definitívnej cestnej pláne. Definitívny výkop na úroveň cestnej pláne sa zrealizuje až pred budovaním konštrukčných vrstiev vozovky.

Aktívna zóna:

Projekt zemných prác počíta aj s vybudovaním aktívnej zóny pod vozovkou, no jej budovanie je závislé od ďalšieho postupu výstavby, t.j. predpokladaného budovania konštrukcie vozovky. Časový odstup medzi skončením úpravy konštrukčnej pláne a položením prvej konštrukčnej vrstvy má byť čo najkratší.

Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou (suchej zeminy) stanovenej skúškou Proctor štandard nižšou ako 1650 kg/m³ (TKP časť 2 – zemné práce) s výnimkou zlepšených zemín hydraulickými spojivami. Ďalej sa do aktívnej zóny nedovoľuje použiť zeminy nevhodné do podložia vozovky podľa STN 73 6133. Zeminy podmienené vhodné je možné do aktívnej zóny použiť len v prípade ich zlepšenia hydraulickými spojivami. Požadovanú mieru zhutnenia zemín v aktívnej zóne stanovuje STN 73 6133

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

3.6 Odvodnenie:

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie. Povrchová voda z vozovky je odvádzaná do existujúcich resp. vymenených dláždených rigolov alebo v mieste s vhodnými odtokovými pomermi priamo na príľahlý svah. (jestvujúce priekopy a priepusty budú prečistené). Existujúci systém odvodnenia je zachovaný a navrhované úpravy odvodnenia spočívajú predovšetkým z obnovy funkčnosti existujúcich odvodňovacích zariadení. Jedná sa o prečistenie, obnovu reprofiliáciou a výmenou poškodených častí dláždených rigolov, rovnako je navrhnutá obnova zemných priekop prečistením. V trase sa nachádzajú aj dva lapače splavenín, ktoré sú v technicky zlom stave a preto navrhnutá ich výmena. Hlavné práce na obnove odvodnenia pozostávajú v zrekonštruovaní existujúcich priepustov.

Tabuľka odvodňovacích zariadení s popisom ich úprav:

Prečistenie existujúcej priekopy				
Úsek č.1 / SO 101-00/	Staničenie		Dĺžka (m)	strana
	od	do		
	0,100	0,172	72	Vľavo
	0,400	1,825	1425	Vľavo
	1,880	2,055	175	Vľavo
	1,880	1,944	64	Vpravo
	2,075	5,090	3015	Vľavo
	4,000	2,200	200	Vpravo
	5,400	5,670	270	Vľavo
	6,206	6,250	44	Vľavo
	6,300	6,585	285	Vľavo
	spolu:		5550	

Dláždený rigol				
Úsek č.1 / SO 101-00/	Staničenie		Dĺžka (m)	strana
	od	do		
	0,172	0,400	228	Vľavo
	0,325	0,400	75	Vpravo
	1,825	1,880	55	Vľavo
	5,032	5,390	358	Vľavo
	5,670	6,206	536	Vľavo
	spolu:		1252	

Lapače splavenín				
101-00	Staničenie			strana
	km			
	5,270		ORL 1	Vľavo
101-00	km			
	5,315		ORL 2	Vľavo

Tabuľka priepustov s popisom ich úprav:

OZNAČENIE PRIEPUSTU	STANIČENIE /km/	DĹŽKA /m/	DN /mm/	KALOVÁ JAMA	POLOHA	TYP ÚPRAVY
P1	0,086	14	-	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 1
P2	0,095	8	-	ÁNO	VĽAVO	TYP 1
P3	0,447	16	600	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 2
P4	0,733	24	800	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 3
P5	0,958	10	900	NIE	VĽAVO	TYP 1
P6	1,138	18	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P7	1,252	40	1000	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

P8	1,460	10	600	NIE	VLAVO	TYP 2
P9	1,550	12	900	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P10	1,790	40	-	-	KRÍŽENIE	TYP 3
P11	1,881	14	900	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P12	1,950	7	400	NIE	VPRAVO	TYP 2
P13	2,220	10	-	NIE	VLAVO	TYP 2
P14	2,245	18	600	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 4
P15	2,645	10	400	NIE	VLAVO	TYP 3
P16	2,670	24	1900x1900	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P17	2,718	36	1000	-	KRÍŽENIE	TYP 4
P18	3,050	10	400	NIE	VPRAVO	TYP 2
P19	3,209	9	500	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P20	3,248	10	400	NIE	VLAVO	TYP 2
P21	3,650	18	400	NIE	VLAVO	TYP 3
P22	3,679	20	800	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 4
P23	3,874	14	2300x2300	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P24	3,943	15	2300x2300	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P25	4,167	15	750	-	KRÍŽENIE	TYP 4
P26	4,343	10	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P27	4,459	12	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P28	5,090	24	800	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 2
P29	5,400	10	750	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 2
P30	5,665	10	700	NIE	KRÍŽENIE	TYP2
P31	5,851	10	250	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 4
P32	6,275	50	-	NIE	VLAVO	TYP 1
P33	6,357	10	800	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 2
P34	6,436	16	800	ÁNO	KRÍŽENIE	TYP 4
P35	6,550	13	600	NIE	VLAVO	TYP 1
P36	6,650	10	300	NIE	VLAVO	TYP 1

Všeobecné požiadavky:

Na všetkých priepustoch prečistiť teleso priepustu od nánosov a usadenín. Pri všetkých priepustoch je navrhnuté vyčistenie a spevnenie vtokovej a výtokovej časti v dĺžke 3,0m od priepustu a to kamennou dlažbou hr.0,20m do betónového lôžka C 25/30 XF2 (SK), betónové lôžko je hrúbky 0,10m. Kamenná dlažba bude ukončená zaisťovacím betónovým prahom C 25/30 XF2 (SK).

Úprava cestných priepustov si vyžaduje úpravu betónových čiel (nadbetónovanie, úprava čelnej strany, škárovanie a doplnenie kamenného muriva, očistenie čiel), prečistenie telesa otvoru priepustov, odstránenie existujúcich ríms a bezpečnostných zariadení, zhotovenie nových ríms, opravu priľahlých spevnených plôch na vtok a výtok priepustov, doplnenie novej kamennej dlažby, osadenie bezpečnostných zariadení t.j. zábradlia pri výške čela 1,50m nad terénom.

Správca cesty v rámci údržby zabezpečí prečistenie odvodňovacích priekop tak, aby bol zabezpečený voľný odtok vody z priepustu. Prečistením odvodňovacích priekop a priepustov dôjde k sfunkčneniu priepustov. Stavebné úpravy sú zamerané na obnovenie a sfunkčnenie priepustov.

Použité betóny:

-rímsa: C 35/45-XC4, XD3, XF4(SK)-CL 0.2-Dmax.16-S3

-základ: C 30/37-XF2, XC3(SK)-CL 1.0-Dmax.32-S3

-lôžko pod priepust: C 25/30-XA1, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.32-S3

-zaisťovací prah: C 25/30-XF2, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.22-S3

-dlažba do betónu: C 25/30-XF2, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.22-S3

Navrhovaná úprava odvodňovacích zariadení:

Pri všetkých typoch úprav priepustov

- prečistenie telesa priepustu, priestoru na vtok a výtok, kalovej jamy od nánosov

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

- očistenie plochy vodným lúčom tlakovou vodou
- úprava príľahlých spevnených plôch na vtok a výtok priepustu, doplnenie betónovej alebo kamennej dlažby do betónu na dĺžku 3,0 m
- osadenie nových bezpečnostných zariadení pri výške rímsy 1,50m nad dnom telesa priepustu /zábradlie /
- Dodržiavať technologické postupy výrobcu sanačnej reprofilačnej malty. Reprofilčné malty musia spĺňať požiadavky na príľnavosť, vytvrdzovanie bez vzniku zmrašťovacích trhlín, zníženú nasiakavosť, mrazuvzdornosť tiež minimálne objemové zmeny spôsobené zmenou teploty alebo vlhkosti.

Typ 1: úprava mierne poškodeného povrchu

- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený povrch
- sanácia a reprofiliácia povrchu sanačnou maltou

Typ 2: úprava značne porušeného povrchu dna, stien a rímsy

- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený povrch
- vyvrtanie a zriadenie lepených kotiev Ø16, 5 ks/m²
- osadenie KARI siete 8/150 x 8/150
- úprava stien priepustu betónom C 30/37
- úprava dna priepustu kamennou dlažbou do betónu C 30/37

Typ 3: zhotovenie novej rímsy

- odstránenie rímsy
- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia kotevno - adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený betón
- vyvrtanie a zriadenie kotiev
- doplnenie kamenného muriva resp. betónom C 30/37 na potrebnú výšku – nadvýšenie čela resp. kalovej jamy
- zhotovenie novej rímsy mostového typu s kotvením

Typ 4: zhotovenie nových čiel respektíve kalovej jamy

- odstránenie jestvujúcich čiel respektíve kalovej jamy
- zhotovenie nového betónového vtokového, výtokového čela respektíve kalovej jamy

3.7 Bezpečnostné zariadenia :

V rámci návrhu modernizácie účelovej cesty je uvažované s výmenou záchytných a vodiacich bezpečnostných zariadení, ktoré sú v zlom technickom stave. Existujúce zariadenia sa odstránia a nahradia novými drevenými zábradliami. V miestach, kde sa cesta vedie 1 ochranným pásmom vodného zdroja sú na zabezpečenie ochrany VD Starina navrhnuté oceľové zvodidla v zmysle STN 73 6101. Záchytné bezpečnostné zariadenia (cestné zvodidlá) sú navrhnuté s úrovňou zachytenia v zmysle platných TP (TP 010 Zvodidlá na PK a TPV vybratých typov zvodidiel).

Existujúce bezpečnostné zariadenia sa odstránia, nakoľko sú v technicky nevyhovujúcom stave.

Navrhnuté bezpečnostné zariadenia:

Tabuľka navrhnutých oceľových zvodidiel:

	zvodidlá	Staničenie		strana	Dĺžka (m)	úroveň zachytenia
		od	do			
Úsek č.1 ISO 101-00/	zvodidlo	4,656	5,125	vpravo	469	N2
	zvodidlo	5,125	5,475	vpravo	350	H3
	zvodidlo	5,475	6,628	vpravo	1153	N2
	zvodidlo	4,887	5,175	vľavo	288	N2
	zvodidlo	5,175	5,380	vľavo	205	H3
	spolu N2:				1910	N2
	spolu H3:				555	H3
	POZN.* V mieste prepojenia zvodidla z N2 na H3 je potrebné zrealizovať úpravu v zmysle platných TPV výrobcu (napr. zahustiť stĺpiky resp. vložiť medzikus ú.z H1)					

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

Tabuľka navrhnutých drevených zábradiel:

zábradlia	Staničenie		Dĺžka	Počet kusov
	od	do	m	ks
vpravo	0,146	0,320	174	116
	0,628	0,919	291	194
	1,200	1,260	60	40
	1,772	1,825	53	36
	1,876	1,944	68	46
	2,158	2,180	22	15
	2,650	2,865	215	144
	3,925	3,960	35	24
	4,165	4,237	72	48
	4,337	4,354	17	12
	4,455	4,555	100	67
vľavo	0,719	0,748	29	20
	1,200	1,273	73	49
	1,780	1,823	43	29
	1,876	1,938	62	42
	2,158	2,187	29	20
	2,650	2,722	72	48
	3,933	3,957	24	16
	4,133	4,177	44	30
	4,337	4,354	17	12
spolu			1500 m	1008 ks

3.8 Dopravné značenie a dopravné zariadenia :

Pre zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti motorovej aj nemotorovej premávky v modernizovanom úseku je navrhnuté zvislé trvalé dopravné značenie, vodorovné dopravné značenie a dopravné zariadenia.

Dopravné značenie celej stavby je navrhnuté podľa platných predpisov, je v súlade s Vyhláškou Ministerstva vnútra SR č.30/2020, STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách z roku 2018, vzorových listov stavieb pozemných komunikácií VL 6.1 Zvislé dopravné značky, TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry ako aj STN 01 8028 Cykloturisticke značenie.

Presné riešenie návrhu dopravného značenia tvorí samostatnú prílohu tohto objektu.

Zhotoviteľ dopravného značenia je povinný rešpektovať technicko-kvalitatívne podmienky podľa právnych predpisov, technických noriem a technických podmienok. Existujúce zvislé značenie sa pred osadením navrhovaného dopravného značenia odstráni tak, aby bola zabezpečená plynulosť a prehľadnosť dopravnej situácie. Na navrhnuté dopravné značenie bude vydané určenie dopravného značenia cestným správnym orgánom t.j. obcou Stakčín. Zhotoviteľ stavby je povinný pred realizovaním dopravného značenia vyhotoviť výrobné výkresy dopravných značiek ako aj aktualizovať dopravné značky v zmysle aktuálne platných predpisov a nariadení. Rovnako je zhotoviteľ povinný prizvať k osadeniu značenia príslušný dopravný inšpektorát a cestný správny orgán.

DOPRAVNÉ ZNAČKY A DOPRAVNÉ ZARIADENIE JE POVINNÝ SPRÁVCA STAVBY UDRŽIAVAŤ DOSTATOČNE VIDITEĽNÉ (PRAVIDELNÉ ČISTENIE A KONTROLA TECHNICKÉHO STAVU)

3.9 Obslužné dopravné zariadenia :

Súčasťou celkového okruhu Poloniny Trail sú aj prvky drobnej turistickej infraštruktúry, ktoré sa budú nachádzať aj v riešenom úseku. Samotný návrh týchto zariadení je súčasťou 3. Etapy PD a obsahuje návrh cykloodpočívadiel, prístreškov, altánkov, miest na opravy bicyklov a WC.

3.10 Demolácie :

Súčasťou objektu sú aj demolačné práce súvisiace s modernizáciou komunikácie.

Jedná sa o odstránenie existujúcich konštrukčných vrstiev vozovky v zlom technickom stave, ktoré budú nahradené novými vrstvami. Rovnako je navrhnuté odstránenie existujúcich bezpečnostných zariadení ako oceľové zvodidlá a zábradlia, ktoré

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

sú značne poškodené, ďalej budú odstránené dopravné značky, ktoré nezodpovedajú súčasnej legislatíve a sú v zlom technickom stave. Pri samotných stavebných prácach budú odstránené aj poškodené časti odvodňovacích zariadení ako sú betónové žlabovky, časti priepustov a.í.

Pri obnove nespevnených krajníc a vyčistení svahov, je uvažované aj s odstránením prebytočnej vegetácie a zeminy z cestného pozemku.

4. Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, väzby na inžinierske siete:

Vzhľadom na špecifický charakter riešenej oblasti je jediný možný prístup na účelovú komunikáciu zo siete štátnych ciest a to cesty tretej triedy III/3883, ktorá sa napája na cestu druhej triedy II/558 spájajúcu obec Stakčín s obcou Ulič.

5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd:

V rámci modernizácie účelovej cesty nie je predpoklad zmeny režimu povrchových a podzemných vôd. Charakter rekonštrukcie nemení hydrologické podmienky v území. Pri riešení odvodnenia bolo uvažované s podmienkami z rozhodnutia OU ŽP Košice pri hospodárskej a turistickej činnosti v dotknutom území.

6. Doporučený postup výstavby:

Rekonštrukciu nie je možné zrealizovať bez obmedzenia premávky, nakoľko rekonštruovaná cesta je jediná komunikácia slúžiaca k obhospodarovaniu územia.

Jednotlivé navrhnuté schémy dočasných dopravných značení pri rekonštrukčných prácach budú v súlade s TP 069 použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.

Práce na modernizácii účelovej komunikácie odporúčame realizovať v smere od bývalej obce Ruské rekonštrukciami mostov s následným zrealizovaním obnovy cesty SO 102-00 a nakoniec SO 101-00. tento postup zabezpečí aby už zrekonštruované úseky stavby neboli znehodnocované ďalšou stavebnou činnosťou.

• doporučený postup stavebných prác

- realizácia jednotlivých častí stavby bude na základe podrobného harmonogramu postupu prác spracovaného zhotoviteľom stavby, ktorý odsúhlasí investor.

Na základe navrhovaného technického riešenia jednotlivých častí stavby predpokladáme nasledujúci postup prác:

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- vytýčenie objektu
- pasportizácia skutočného stavu vrátane geodetického zamerania skutočného stavu
- prípravné práce (očistenie cestného telesa)
- Hlavné stavebné práce budú pozostávať z realizácie frézovania, z pokládky nových asfaltových vrstiev vozovky, dobudovania (očistenia) krajníc a osadenia dopravných zariadení, rekonštrukcií mostov a odvodňovacích zariadení.
- zriadenie trvalého dopravného značenia
- dokončovacie práce

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu:

- Stavebný objekt nevyžaduje zvláštne požiadavky na prevádzku a údržbu. Tieto budú pozostávať zo štandardných úkonov pre cestné komunikácie. Údržbu zabezpečí správca komunikácie.
- Pred začiatkom stavebných prác je potrebné zrealizovať podrobnú pasportizáciu skutočného stavu vrátane aktuálneho geodetického zamerania a jadrových vývrtoch vozovky. Na základe týchto podkladov za účasti investora, zhotoviteľa a autorského dozoru, sa umožní začatie stavebných prác v zmysle projektovej dokumentácie. V prípade zistených odlišností skutočného stavu od podkladov použitých pri spracovaní PD je nutné vypracovať PD v stupni DVP a v stavebných prácach postupovať v zmysle tejto dokumentácie.
- Stavebné práce je nutné realizovať v zmysle platných vykonávacích technických predpisov, typových dokumentov, platných noriem a je potrebné dodržiavať BOZP.
- Dočasné dopravné značenie je potrebné pravidelne čistiť a zabezpečiť proti pootočeniu.
- Dopravné plochy je potrebné udržiavať v dobrom prevádzkovom stave a to čistením komunikácie a kropením vozovky, ktoré zabraňuje vzniku nadmernej prašnosti.
- Vzhľadom na situovanie stavebného diela v lokalite národného parku a ochranného pásma vodného zdroja je potrebné eliminovanie nadmerného hluku, znečisťovania okolia stavby a rešpektovanie kľudových hodín.
- O začatí stavebných prác je potrebné vopred informovať LPM Ulič a súkromných urbárikov, ktorý prisľúbili súčinnosť pri realizovaní stavebného diela a skordinovanie harmonogramu ťažby dreva s harmonogramom výstavby.

7. Charakteristika a popis technického riešenia cesty

7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie:

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia. Je predpoklad, že dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov v záujmovom území. Tieto vplyvy sú lokalizované na stavenisko a prístupové komunikácie. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru.

Pre zníženie týchto nepriaznivých vplyvov boli spracované nasledovné opatrenia:

- zníženie hlukového zaťaženia
Zvýšenie hlukovej záťaže z dôvodu výstavby bude dočasné a krátkodobé a vždy len v okolí práve realizovanej časti stavby. Nepredpokladáme prekročenie povolených limitov z hľadiska ochrany vonkajšieho prostredia pre hlukom z dopravy, a preto protihlukové opatrenia technického charakteru sa nenavrhujú.

- zníženie znečistenia ovzdušia
Lokálne znečistenie ovzdušia počas výstavby spôsobí znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami z primárnej a sekundárnej prašnosti na stavenisku, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý, lokálny a s rôznou intenzitou. Veľkosť a intenzitu tohoto vplyvu možno eliminovať organizáciou práce, čistením povrchu prístupových ciest, ich skrúpaním a pod.

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa neočakávajú mimoriadne klimatické zmeny počas výstavby v dotknutom území.

- ochrana vôd

Priame vplyvy na podzemnú ani povrchovú vodu sa vzhľadom na geologické podložie a terénne práce neočakávajú.

- ochrana pôdy

Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu.

- odpadové hospodárstvo

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení stavby odstrániť všetky odpady vyvolané stavebnou činnosťou v predmetnom území podľa legislatívy platnej počas výstavby a v dobe dokončenia.

7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky:

Pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy na komunikácii sú navrhnuté bezpečnostné opatrenia podľa STN 73 6101, STN 73 6110. Jedná sa o záchytné a vodiace zariadenia. Pred uvedením do prevádzky sa osadia zvislé dopravné značky a prevedie sa vodorovné dopravné značenie. Rozmery zvislých dopravných značiek sú v základnej veľkosti.

Zvislé dopravné značky z fólie s reflexnou úpravou triedy 1.

Zvislé a vodorovné značenie musí byť súlade s STN 01 8020.

Dodávateľ je povinný dodržiavať ustanovenia Zákonníka práce a súvisiace predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

7.3 Popis ochrany objektu proti agresívnemu prostrediu:

Na predmetnej stavbe nie je predpoklad styku s agresívnym prostredím.

8. Súvisiace objekty:

- 101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65
- 102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35
- Mostné objekty a odvodňovacie zariadenia
- 201-00 Rekonštrukcia odvodňovacieho zariadenia cez bezmenný potok v km 6,681
- 202-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 8,085
- 203-00 Rekonštrukcia mosta cez Lukov potok v km 9,355
- 204-00 Rekonštrukcia mosta cez Záhradný potok v km 10,130
- 205-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 10,578
- 206-00 Rekonštrukcia mosta cez bezmenný potok v km 12,753
- 207-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 14,246

9. Odpady a spôsob nakladania s odpadmi

Spôsob nakladania s jednotlivými skupinami odpadov:

1. skupina: výkopová zemina, štrk, kamenivo, iný inertný odpad (neznečistené škodlivinami, odpady zaradené v kategórii ostatný odpad – „O“) sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov nasledovne :

- 17 05 04 - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06 - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05

Pre tieto odpady je možné využiť pri terénnych úpravách stavby, do telesa komunikácie, ap.

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

2. skupina: odpady podobného charakteru ako v 1. skupine, ale znečistené nebezpečnými látkami, ktoré môžu vzniknúť v rôznych nepredvídaných situáciách pri výstavbe (havarijná situácia). Znečistenie môže nastať únikom ropných látok - PHM alebo oleja zo stavebných strojov a mechanizmov. Ide o odpady zaradené v kategórii nebezpečný odpad „N“:

- 17 05 03 - zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky
- 17 05 05 - výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky
- 01 05 05 – vrtné kaly obsahujúce ropné látky

Podľa stupňa znečistenia územia sa rozhodne, či postihnuté územie bude dekontaminované „in situ“, t.j. priamo na mieste, použitím vhodných pôdnych kultúr schopných biologického rozkladu ropných látok (v prípade, že kontaminácia bola spôsobená ropnými látkami) prostredníctvom odbornej organizácie alebo sa pristúpi k odťaženiu znečistených materiálov a k bezprostrednej preprave týchto materiálov (bez medziskladu) do zariadenia, ktoré je určené na zneškodnenie príp. zhodnotenie daného druhu nebezpečného odpadu.

3. skupina: odpad, ktorý vznikne z odstraňovania drevín, lesného porastu .

Odpady sú zaradené podľa Katalógu odpadov:

- 17 02 01 – drevo „O“

Pod týmto druhom odpadu je zaradený odpad, ktorý sa bližšie dá špecifikovať ako odpad: chrasť, kôra, haluzina, drevo, iný rastlinný odpad. Pri výrube drevín sa tento odpad bude zhromažďovať na vhodne umiestnených zhromažďiskách: hrubé odpadové drevo - kmene stromov, treba odvetviť a takéto drevo zhodnotiť a využiť predovšetkým materiálovo. Pri nakladaní s haluzinou, konármi je potrebné využiť možnosti zužitkovania kompostovaním.

4. skupina: odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov :

tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 01 06 - zmes betónu alebo oddelené zložky betónu obsahujúce nebezpečné látky
- 17 01 07 - zmes betónu
- 17 03 02 - bitúmenové zmesi
- 17 04 02 – hliník
- 17 04 05 – železo a oceľ
- 17 04 11 – káble iné ako uvedené v 17 04 10

„N“
„O“
„O“
„O“
„O“
„O“

Pravdepodobnosť, že z použitých stavebných materiálov bude niektorý zaradený v kategórii nebezpečný odpad, je minimálna. Napriek tomu musia byť aj pre túto možnosť na stavenisku vytvorené vhodné podmienky. Ku vzniku znečisteného odpadového betónu alebo kalu môže dôjsť pri havarijnej situácii, kedy betón môže byť znečistený napr. ropnými látkami, podobne môžu byť znečistené aj iné stavebné materiály. Pevné nebezpečné odpady budú uložené do veľkokapacitného prekrytého kontajnera, po naplnení bude odpad z kontajnera odvezený na určenú skládku odpadov.

Odpadových stavebných materiálov neznečistených bude na stavbe vznikať v podstatne väčšom množstve. Tieto materiály môžu byť priamo na stavbe materiálovo využívané. Je nutné preto pri vypracovávaní projektu organizácie výstavby vopred počítať s touto možnosťou a určiť miesta, kde budú odpadové stavebné materiály využívané buď na terénne úpravy, alebo ako podkladový materiál napr. na spevnenie. V prípade, že ich nebude možné využiť na stavbe, je potrebné tento druh odpadu zneškodniť na skládke pre nie nebezpečný odpad.

Frézované vrchné vrstvy vozoviek a chodníkov z bitúmenových zmesí sa recyklujú v strediskách výroby obalovacích zmesí, vybraných podľa dodávateľa stavby vybraného na základe verejnej súťaže.

5. skupina: iný odpad, ktorý vznikne pri realizácii výstavby (prevádzka mechanizmov, technologické odpady, odpad podobný komunálnemu odpadu):

Nebezpečné odpady zaradené v tejto skupine vznikajú predovšetkým u dodávateľa stavby t.j. v priestoroch jeho areálu, v údržbárskych a opravárenských dielňach. Objekty, kde sa manipuluje s týmito druhmi odpadov musia spĺňať požiadavky zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky 365/2015 Z.z. Tieto objekty však nie sú súčasťou posudzovania stavby. Niektoré druhy nebezpečných odpadov je možné zhodnotiť recykláciou (autobaterie) alebo energeticky (opotrebovaný olej). Tie odpady, ktoré sa ďalej nedajú využiť ani inak zhodnotiť je nutné zneškodniť.

Tab. A Zatriedenia odpadov produkovaných počas výstavby:

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.365/2015 Z.z.
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 18	Opad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 080117 (O)
10 13 14	Opadový betón a betónový kal (O)
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta (N)
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje (N)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 01 02	Obaly z plastov (O)
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olej. filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie kontaminované nebezpečnými látkami (N)

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 03 (O)
16 01 03	Opotrebované pneumatiky (O)
16 01 07	Olejové filtre (N)
16 01 13	Brzdové kvapaliny (N)
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 (N)
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 (O)
16 06 01	Olovené batérie (N)
17 02 03	Plasty (O)
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (O)
17 04 05	Železo a oceľ (O)
17 04 07	Zmiešané kovy (O)
17 04 10	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky (N)
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 (O)
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N)
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)

Tab. B Zatriedenie predpokladaných druhov odpadov produkovaných počas prevádzky:

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.365/2015 Z.z.
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11 (O)
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 18	Odpad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 08 01 17 (O)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 01 02	Obaly z plastov (O)
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (O)
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N)
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie (O)

Vysvetlivky: N - nebezpečný odpad

O - ostatný odpad

Odpady vzniknuté počas výstavby a prevádzky budú likvidované na regulovaných skládkach komunálneho odpadu a na skládkach nebezpečných odpadov.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Recyklácia demolačného materiálu:

Pretože stavebný odpad vzniknutý pri demolácii všetkých objektov presiahne súhrnné množstvo 200 t za rok odporúčame v zmysle § 77 c zákona 79/2015 Z.z. zabezpečiť jeho materiálové zhodnotenie.

Živičné (bitúmenové) zmesi je možné opätovne využiť:

- pri výrobe novej zmesi v obalovacích súpravách
- ako náhradu štrkopieskov pri zásypoch inžinierskych sietí
- ako násypový materiál pod komunikácie
- ako materiál pri úprave spevnených plôch.

Ako najvhodnejšie využitie však odporúčame:

- bez pridania nového spojiva k recyklátu pre spodné podkladové vrstvy pre málo zaťažené vozovky, pri výstavbe menej namáhaných dopravných plôch (parkoviská) a pod.
- pridaním hydraulického spojiva (cement, vápno, struska) pre nové stmelenie podkladovej vrstvy vozoviek

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

10. Ostatné:

Počas stavebných prác na modernizácii je nutné dbať na minimalizovanie vplyvov samotnej rekonštrukcie jednotlivých častí stavby na jednotlivé zložky životného prostredia, na zabezpečenie bezpečnosti nemotorovej dopravy v styku so stavbou. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať BOZP, dokončovacím prácam a konečným úpravám.

Prešov, august 2021

vypracoval: Ing. Igor Balucha

Príloha č.1: Údaje o hektometrových bodoch

Technická správa 101-00 – PRÍLOHA Č. 1

k dokumentácii na ohlásenie SÚ a UP

101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65

ÚDAJE O HEKTOMETROVÝCH BODOCH SO 101-00		
STANIČENIE (km)	SÚRADNICE	
	Y (m)	X (m)
ZÚ úsek č.1=0,000	188407,748	1207050,538
0,100	188342,066	1206975,203
0,200	188276,588	1206899,672
0,300	188305,783	1206821,521
0,400	188389,834	1206767,514
0,500	188450,347	1206688,287
0,600	188506,850	1206605,782
0,700	188563,331	1206523,261
0,800	188620,490	1206441,212
0,900	188677,503	1206359,058
1,000	188734,449	1206276,864
1,100	188789,274	1206193,266
1,200	188789,826	1206097,395
1,300	188753,486	1206004,235
1,400	188715,191	1205911,861
1,500	188709,613	1205816,854
1,600	188793,022	1205766,795
1,700	188859,961	1205702,801
1,800	188819,776	1205612,240
1,900	188770,663	1205525,134
2,000	188735,936	1205433,076
2,100	188780,832	1205348,472
2,200	188859,993	1205287,396
2,300	188944,879	1205234,847
2,400	189037,689	1205198,045
2,500	189133,906	1205170,982
2,600	189182,878	1205093,506
2,700	189120,324	1205021,862
2,800	189031,432	1204976,145
2,900	188943,115	1204929,263
3,000	188869,751	1204864,284
3,100	188860,952	1204767,756
3,200	188925,040	1204694,431
3,300	189021,482	1204668,481
3,400	189119,241	1204647,457

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

3,500	189216,965	1204626,250
3,600	189314,698	1204605,084
3,700	189407,596	1204571,417
3,800	189440,887	1204481,801
3,900	189385,524	1204405,021
4,000	189290,450	1204374,539
4,100	189194,486	1204346,433
4,200	189100,045	1204314,614
4,300	189036,161	1204240,420
4,400	189024,465	1204141,816
4,500	189019,834	1204041,937
4,600	189010,762	1203942,588
4,700	188974,476	1203849,558
4,800	188934,835	1203757,753
4,900	188905,443	1203662,468
5,000	188900,980	1203562,617
5,100	188888,705	1203463,559
5,200	188868,233	1203365,677
5,300	188835,395	1203272,592
5,400	188761,735	1203205,044
5,500	188689,364	1203136,043
5,600	188621,993	1203062,182
5,700	188559,953	1202983,756
5,800	188498,597	1202904,804
5,900	188436,502	1202826,424
6,000	188370,239	1202751,573
6,100	188299,879	1202680,521
6,200	188219,578	1202621,806
6,300	188124,293	1202592,947
6,400	188024,594	1202592,569
6,500	187924,738	1202597,888
6,600	188466,629	1207131,356
KÚ úsek č.1=6,650	187874,937	1202595,553